

EL DAHOUARA

SECTEUR EAU MINERALE

Sarl El Dahouara Eau Minérale
Dahouara, Souk Ahras, Algérie

- ❖ LIGNE PET DE 16.000 bouteilles/heure:
- système intégré ECOBLOC® 8-42-8 HP VMAG Smiform
- fardeuse SK 600F Smiflexi
- poseuse de poignées HA 60 Smipack
- convoyeurs Smiline
- palettiseur APS 3070 P Smipal
- imprimante à jet d'encre, compresseur HP et LP, système d'inspection, distribution d'énergie, étiqueteuse, enrouleur de palettes à table rotative



GEO LOCATION



❖ **L'**Algérie est l'un des plus grands marchés agroalimentaires de l'Afrique du Nord. Les réformes économiques lancées dans le Pays ces dernières années ont comporté la privatisation accélérée des grandes entreprises publiques de ce secteur, en jetant les bases pour un développement fort dans les années à venir. L'étendue des changements en cours est confirmée aussi par le succès de plus en plus important de la manifestation de foire "Djazagro", arrivée en 2015 à sa 13e édition, ayant lieu chaque année dans la ville de Alger. Depuis plusieurs années SMI participe avec son stand à cet événement, qui attire beaucoup d'opérateurs du secteur alimentaire et des boissons, qu'il s'agisse d'entreprises de l'Afrique du Nord de mise en bouteille et conditionnement à la recherche de machines et technologies d'emballage de dernière génération ou de constructeurs de celles-ci à la recherche de nouvelles opportunités de business. Non seulement le secteur agroalimentaire, mais aussi

celui contigu de la mise en bouteille de boissons naturelles et gazeuses est en train de traverser une phase de croissance soutenue en Algérie. Parmi les entreprises du secteur les plus dynamiques se distingue Sarl El Dahouara Eau Minérale; cette entreprise ayant son siège dans la ville de Souk Ahras a récemment effectué un gros investissement, en commissionnant à SMI la conception, la construction et l'installation d'une nouvelle installation de production de 16.000 bouteilles/heure destinée à la mise en bouteille et au conditionnement d'eau naturelle de la marque Besbassa en bouteille PET de 0,5 l et 1,5 l.



UN MARCHÉ DYNAMIQUE EN FORTE CROISSANCE

Dans la dernière décennie toutes les entreprises algériennes opérant dans le secteur des eaux mises en bouteille ont enregistré des taux de croissance significatifs, en confirmant combien les consommations de ces produits sont en forte expansion et combien ces entreprises sont de plus en plus attentives aux aspects législatifs, de distribution, de production et économiques de leur activité. Suivant une étude de marché exécutée par la société spécialisée Euromonitor International, la consommation par tête d'eau en bouteille en Algérie est passée de 48,4 litres en 2010 à 75,9 litres en 2014, dans l'attente d'arriver à 120,6 litres par tête en 2018. Cette croissance impétueuse doit s'attribuer principalement à la plus grande attention à leur propre santé de la part des 40 millions d'algériens, amenant inévitablement à consommer toujours plus d'eau minérale naturelle mise en bouteille

à l'aide de systèmes et technologies en état d'offrir le niveau maximum de pureté, sécurité et hygiène du produit. Par conséquent, du point de vue de l'offre l'investissement dans des installations industrielles à un contenu technologique élevé est un choix obligé, pour agrandir la part de marché et la gamme de production, en offrant à des consommateurs de plus en plus attentifs et exigeants des produits aux critères de qualité toujours plus élevés.



INSTALLATION / El Dahouara



En plus des entreprises "historiques" du secteur, sur le marché algérien du "beverage" se présentent sans arrêt de nouveaux opérateurs qui mettent en train, souvent à partir de zéro, une nouvelle installation de production, pour saisir les opportunités commerciales offertes par la situation favorable du moment et s'assurer une croissance future. Parmi les nouveaux

protagonistes du secteur figure aussi la société Sarl El Dahouara Eau Minérale, qui a décidé d'entrer dans ce business, en s'équipant des appareillages les plus sophistiqués, afin de satisfaire aux demandes d'un marché en forte expansion. Le choix de collaborer avec SMI a été dicté par la compétence et l'expérience que cette dernière peut vanter dans le secteur des installations automatiques de mise en

bouteille et conditionnement; après l'analyse approfondie des exigences de l'entreprise algérienne, les ingénieurs SMI ont élaboré des propositions techniques, en état d'en satisfaire les exigences de production présentes et futures comme celles de marketing avec la réalisation d'une bouteille à l'aspect original et ensorceleur pour la commercialisation de l'eau Besbassa dans les formats PET de 0,5 et 1,5 l.



Eau de source non gazeuse
Montagnes Dahouara source Ain Djemal

EL DAHOUARA EAU MINÉRALE INVESTIT DANS LA TECHNOLOGIE AVANCÉE SMI

L'eau minérale Besbassa, produite par la société El Dahouara, est mise en bouteille dans des récipients cylindriques PET de 0,5 l et 1,5 l par un système intégré d'étirage-soufflage, remplissage et bouchage de la série ECOBLOC® 8-42-8 HP VMAG Smiform; d'où les bouteilles sont acheminées vers une étiqueteuse rotative à bobine et, par la suite, vers une fardeuse SK 600F Smiflexi, qui les conditionne en paquets seul film.

Les bouteilles de 0,5 l sont emballées dans le format 4x3, tandis que celles de 1,5 l dans le format 3x2; après la phase d'emballage en seul film thermorétractable, les paquets en sortie de la machine de conditionnement sont acheminés vers une poseuse de poignées automatique HA 60 Smipack, de laquelle ensuite ils sortent, pour arriver finalement à un système automatique de palettisation APS 3070P Smipal. Ce système remplit la fonction de palettiser

les paquets sur palettes de 1000x1200 mm, en insérant un carton intercalaire léger entre une couche et l'autre. Toutes les machines SMI sont réalisées à l'aide de matériaux de haute qualité assurant fiabilité opérationnelle et durée dans le temps; en outre, l'emploi de composants résistants à l'usure réduit les opérations de nettoyage et entretien, en baissant considérablement les coûts globaux de gestion. Tout le processus de manutention des



De la gauche: Dief Allah Issam, Ingénieur Maintenance de El Dahouara; Adel Rezqui, Directeur Technique de El Dahouara; Abdelkarim Mahiaoui, Conseil Technique de El Dahouara; Charaf Rguibi, Agent de maintenance de SMI; Hassani Abderahman, Ingénieur Automatisation de El Dahouara.

bouteilles en vrac de 0,5 l et 1,5 l et des emballages achevés est réalisé à l'aide de convoyeurs Smiline, qui permettent de gérer la production d'une façon fluide et constante et d'en adapter

les flux en fonction des exigences du client. Le contrôle de toute la ligne fournie par SMI à la société Sarl El Dahouara Eau Minérale revient à un système d'automatisation de dernière

génération, qui, en même temps que l'utilisation de capteurs sophistiqués, permet de garder des niveaux d'efficacité de gestion dans toutes les phases du cycle de production.





LES AVANTAGES DE LA SOLUTION INTÉGRÉE ECOBLOC®

Le système intégré ECOBLOC® Smiform offre de nombreux avantages à l'utilisateur final. Tout d'abord, les modules d'étirage-soufflage, remplissage et bouchage sont réunis en un seul bloc à l'intérieur de la structure modulaire et compacte de la machine, ce qui permet de la sorte d'éliminer les tapis de connexion nécessaires dans les solutions traditionnelles pour connecter la souffeuse au monobloc de remplissage/bouchage. Pareillement, l'intégration de plusieurs fonctions dans une seule installation permet de réduire les consommations d'énergie électrique en raison d'un nombre de moteurs inférieur, de baisser les coûts de gestion et d'entretien en raison d'un nombre d'organes mécaniques en marche réduit et de sauvegarder l'environnement en raison de l'emploi de technologies écologiquement compatibles.

En outre, les systèmes ECOBLOC® sont spécialement conçus suivant les critères innovants qui privilégient la facilité d'utilisation et d'entretien. Par exemple, le module de remplissage est pourvu d'une structure "baseless" prévoyant le logement des moteurs et des organes de transmission à la partie haute de l'installation, en laissant de la sorte l'embase de la machine tout à fait dégagée; ce choix technique assure une facilité extrême d'accès de l'opérateur au carrousel de remplissage ainsi que le nettoyage maximum de la zone au-dessous des bouteilles, des temps réduits d'entretien et une consommation d'eau moins importante au cours des opérations de lavage du système. L'installation ECOBLOC® installée auprès de l'usine de Sarl El Dahouara Eau Minérale est aussi pourvue du système de récupération d'air comprimé ARS (Air Recovery System), qui permet de réduire jusqu'à 40% les consommations de l'air comprimé à haute pression utilisée dans le processus d'étirage-soufflage des bouteilles en PET et jusqu'à 20% celles de l'énergie électrique nécessaire au fonctionnement de la machine. L'automatisation et



le contrôle des modules d'étirage-soufflage, remplissage et bouchage du système intégré ECOBLOC® Smiform sont gérés par un unique système,

qui, moyennant une interface homme-machine simple et intuitive, autorise la gestion de l'installation de la part d'un seul opérateur de ligne.



FIABILITÉ ET PRÉCISION DANS LES OPÉRATIONS DE FIN DE LIGNE

L'étude de "engineering" du projet de la nouvelle ligne de Sarl El Dahouara Eau Minérale a prêté une attention toute particulière aux machines d'emballage de fin de ligne, c'est-à-dire une fardeleuse SK 600 F Smiflexi et un système automatique de palettisation APS 3070 P Smpal. Equipé d'une double entrée simple, le palettiseur APS installé auprès de l'installation de mise en bouteille à Souk Ahras est en mesure de gérer des palettes de 1000x1200 mm réalisées, en empilant les paquets de 6 ou 12 bouteilles provenant de la machine de conditionnement automatique prévue en amont de celui-ci. Le système à double entrée, constitué de deux petits



tapis de cadence doubles caoutchoutés, regroupe d'abord les paquets dans la zone de préformation de la couche et ensuite les palettise à la cadence maximum

d'environ 70 paquets/minute. Grâce à un système de plaques à rouleaux, les palettes pleines sont ensuite transférées au système automatique d'enroulement

“ la consommation par tête d'eau en bouteille en Algérie est passée de 484 litres en 2010 à 75,9 litres en 2014 ”





de celles-ci en film extensible, équipé d'une table rotative. La colonne centrale du système de palettisation APS 3070 P est actionnée par des moteurs brushless, qui assurent des mouvements extrêmement dynamiques, harmonieux et précis des axes de fonctionnement. L'automatisation et le contrôle se basent sur le système "PC-based" appelé MotorNet System®, configurable avec bus de champ Sercos et réseau de communication Ethernet industriel. L'emploi de cette technologie dans le domaine des systèmes de palettisation, se caractérisant par la répétitivité des mouvements opérationnels, est synonyme d'une haute fiabilité, réduction des opérations d'entretien et coûts de gestion bas.



INSTALLATION / Et Bahouara



“ haute fiabilité,
réduction des
opérations
d'entretien
et coûts de
gestion bas ”

SOUK AHRAS, OU L'HISTOIRE JOUE LE RÔLE PRINCIPAL

Le nom de la ville de Souk Ahras dérive du mot arabe "souk", qui signifie marché et du mot berbère "ahra", qui signifie lion, en se rapportant aux lions qui vivaient dans les bois environnants jusqu'à leur extinction en 1930; d'où la signification de Souk Ahras "Marché de lions". Cette ville, connue dans l'époque romaine avec le nom de Tagaste, a été pendant des siècles le centre culturel et artistique d'anciennes civilisations, les vestiges desquelles sont encore en partie visibles de nos jours. Les plaines, les fleuves et les montagnes qui entourent

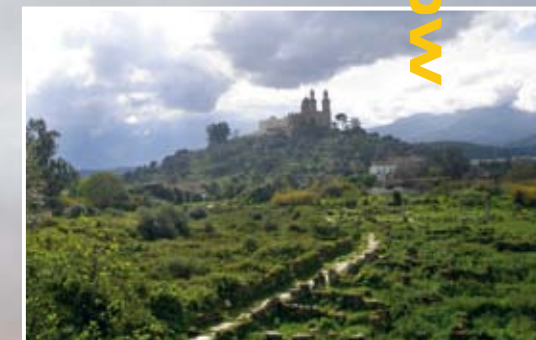
Souk Ahras forment une forteresse, à l'intérieur de laquelle sont conservés des témoignages précieux de plus de 500 ans de domination romaine. Un olivier millénaire témoignerait qu'ici naquit, le 13 novembre 354, Augustin d'Hippone, le premier théologien et père de l'Eglise Catholique, qui fut l'évêque de la ville proche de Hippone (l'Annaba actuelle) où il mourut en 430 de la main des Vandales et qui est vénéré comme saint de l'église chrétienne depuis la plus haute antiquité. La Souk Ahras moderne, qui compte environ 150.000 habitants, s'est développée surtout au XXe

siècle, à la suite de la mise en train de nombreuses entreprises minières et de la construction du chemin de fer commencée à la moitié du dix-huitième siècle à la suite de la colonisation française de l'Algérie. La région où se dresse l'ancienne Tagaste est riche en sources d'eau. La ville, en effet, se situe au sud-est de Annaba (l'ancienne Hippone) dans un bassin entouré de montagnes boisées telles que le Jebel Beni Salah ou le Djbel Ouled Moumen et bénéficie du climat semi-humide des côtes proches de la Mer Méditerranée, 80 km au nord de Souk Ahras, et de celui demi-sec

LA VILLE DE ANNABA, L'ANCIENNE HIPPONE

provenant du sud du désert du Sahara. Annaba, l'ancienne Hippone, en latin "Hippo Regius", est l'une des attractions touristiques les plus importantes de la Méditerranée occidentale, grâce à ses belles plages, aux hôtels et aux boîtes de nuit. Cette ville côtière de 350.000 habitants, peu distante de la frontière avec la Tunisie, vante aussi de nombreux lieux d'intérêt religieux, car, dans sa première histoire, un diocèse chrétien important et influent s'y est établi avant la destruction de la ville de la part des Vandales et l'islamisation

massive successive au VIIe siècle. L'ancienne Hippone, fondée par les Phéniciens et devenue ensuite une colonie romaine, est connue surtout parce que c'est ici que se réfugia la chrétienté à l'époque où était évêque Saint Augustin et parce que ce fut un centre byzantin important jusqu'à l'arrivée des Arabes. En témoignage d'un passé glorieux il reste aujourd'hui les monuments de l'époque impériale, le forum, les thermes de Septime Sévère et les thermes du Sud, le théâtre et les ruines des demeures urbaines et de banlieue.



L'ALGÉRIE ET LE MAGHREB

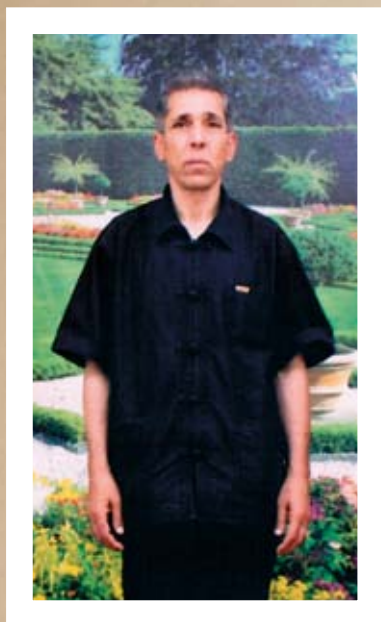
Comme on peut facilement comprendre de l'assonance, l'Algérie prend le nom de sa capitale Alger, ville fondée par les berbères sur les ruines d'une ville romaine. L'Algérie se trouve à l'intérieur d'une vaste région de l'Afrique du Nord connue avec le nom de Maghreb (en arabe "al-Maghrib", ce qui veut dire "lieu du coucher du soleil", parce que situé à la partie la plus occidentale des pays arabes), par lequel on indique la zone la plus occidentale de l'Afrique du Nord donnant sur la mer Méditerranée et sur l'océan Atlantique. Dans cette vaste région confluent deux systèmes de reliefs et de plis s'étant formés en deux phases différentes de l'orogénèse alpine: l'Atlas Tellien (chaîne de montagnes s'étendant principalement au Nord de l'Algérie, mais qui se prolonge aussi pour un court tronçon dans la Tunisie occidentale) et l'Atlas Saharien; le long de ces barrières naturelles gigantesques s'étendent des plaines et hauts plateaux fertiles, riches en flore et faune. Le Maghreb comprend la bande côtière du Maroc, de l'Algérie et de la Tunisie et est aujourd'hui la région de développement économique le plus important du continent africain; à noter qu'en arabe l'expression "al-Maghrib"

est au contraire le nom propre de l'Etat du Maroc. L'économie maghrébine est relativement florissante, grâce aussi aux rapports commerciaux étroits avec l'Union européenne; parmi les ressources principales des Etats de l'Afrique du Nord de cette région il existe non seulement l'agriculture, l'industrie et les industries minières, mais aussi le tourisme, qui représente un secteur très important pour l'économie du Maroc et de la Tunisie.



LA PAROLE AU CLIENT

Interview à Tayeb Djebbar, Propriétaire de Sarl El Dahouara Eau Minérale



Quels sont les facteurs qui ont poussé Safi El Dahouara Eau Minérale à investir dans la nouvelle ligne de production fournie par SMI?

"Notre entreprise s'est trouvée devant un marché en expansion rapide offrant d'excellentes opportunités pour la commercialisation d'eau minérale mise en bouteille, d'où est issue la décision d'investir dans la nouvelle ligne de mise en bouteille de 16.000 bouteilles/heure fournie par SMI.

Cette installation est dédiée au conditionnement d'eau minérale de la marque Besbassa, une eau de source d'une qualité excellente de plus en plus appréciée par le marché. Notre entreprise ne pouvait pas rester immobile devant la demande croissante du marché; c'est pourquoi elle a réalisé une installation de mise en bouteille moderne et efficace, en mesure de couvrir les exigences présentes et futures de ce secteur".

Quels sont les points de force de votre société?

"Sarl Dahouara Eau Minérale est une jeune entreprise, récemment constituée en vue de satisfaire à la demande croissante du marché d'eau mise en bouteille; nos points de force sont la qualité excellente de l'eau que nous produisons, l'esprit d'entrepreneurs qui anime la société et qui la pousse à des investissements continus dans de nouvelles technologies et notre organisation intérieure poursuivant l'amélioration constante des processus de production".

Qu'est-ce que vous demandez aux fournisseurs de machines pour la mise en bouteille et le conditionnement en termes de souplesse, innovation et rendement?

"Les sociétés qui travaillent avec Sarl Dahouara doivent assurer le rendement maximum de nos installations de production, aussi bien au cours de leur fonctionnement quotidien que, notamment, en cas de pannes ou de défaillances, pour la solution desquelles nous exigeons un service d'assistance technique après-vente en état d'intervenir en de courts délais".

Comment voyez-vous l'avenir du marché des boissons en Algérie?

"Le marché des boissons en Algérie est en forte croissance depuis quelques années et nous pensons qu'il le sera encore pendant un temps relativement long, grâce à la richesse de sources d'eau sur le territoire algérien et aux meilleures conditions économiques des consommateurs locaux. Une contribution considérable à l'augmentation des consommations d'eau en bouteille et des produits reliés pourra venir également du secteur de la restauration, lui aussi en fort développement, ainsi que d'une attention plus importante à la santé et au bien-être personnel de la part de la population algérienne".

